



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **G brauchsmust r**
⑩ **DE 297 15 340 U 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
B 60 K 35/00
G 01 P 1/08
B 62 J 39/00

②① Aktenzeichen:	297 15 340.4
②② Anm ldetag:	27. 8. 97
④⑦ Eintragungstag:	12. 2. 98
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	26. 3. 98



DE 297 15 340 U 1

⑦③ Inhaber:
Pasligh, Josef, 26871 Papenburg, DE

Rechercheantrag gem. § 7 Abs. 1 GbmG ist gestellt

⑤④ Doppeldrehzahlmesser

DE 297 15 340 U 1

Beschreibung

1.) Der Doppeldrehzahlmesser ermöglicht dem Fahrer eines motorgetriebenen Fahrzeugs, auf einen Blick die Drehzahl des Motors und des Getriebes zu vergleichen. Dies ist besonders bei hochtourigen Motoren (z. B. Motorräder) von Vorteil.

Das Anzeigeeinstrument besteht aus zwei Drehzahlmessern(3+4), die auf einer Achse hintereinander angeordnet sind. Dabei wird die Achse des hinteren Drehzahlmessers(3) durch die Achse des vorderen Instrumentes(4) geführt, das als Hohlwelle ausgeführt ist.

Bei der herkömmlichen Bauart wird jeweils nur ein Drehzahlmesser zur Anzeige der Motorendrehzahl verwendet. Insbesondere bei hochdrehenden Motoren (z.B. Motorrädern) kann es beim Verschalten (üblich bei ausgekuppelten Motoren nach überraschenden Bremsmanövern usw.) zum Blockieren der Antriebsräder kommen, was z.B. bei Motorrädern zu gefährlichen Stürzen führen kann.

Der Geber (9) des Drehzahlmessers, der die Motorendrehzahl anzeigt, kann in herkömmlicher Bauart auch über die Lichtmaschine oder das elektronische Motormanagement als Schrittmotor ausgeführt sein. Der Geber (5) der Drehzahl der Getriebeeingangswelle wird im Bereich der sich in gleicher Drehzahl bewegenden Getriebeteile oder der Kupplung je nach bauartbedingter Zweckmäßigkeit angeordnet. Die Zeiger der Instrumente (1+2) liegen bei gleicher Drehzahl übereinander, wobei der Zeiger der Getriebedrehzahl(2) als Kreisausschnitt ausgeführt sein kann, der dem Fahrer die bauartbedingt zulässige Abweichung anzeigt. Die als zusätzliche Ausstattung mögliche Warnanzeige besteht aus einer normalen Warnleuchte, die bei zu großer Differenz der beiden Drehzahlen aufleuchtet und von einer Schaltung gesteuert wird, die die Meßwerte bzw. Impulse beider Meßstellen auf elektronischem Wege vergleicht; es ist aber auch eine Steuerung durch eine Kontakteiste innerhalb des Drehzahlmessers möglich, die dem Kreisausschnitt des Getriebedrehzahlmessers entspricht.

- ① Anzeige für Motordrehzahl
- ② Zeiger für Getriebedrehzahlmesser
- ③ Herkömmlicher Drehzahlmesser mit verlängerter Welle
- ④ Drehzahlmesser für Getriebedrehzahl mit Hohlwelle
(Die Drehzahlmesser können auch in umgekehrter Reihenfolge angeordnet werden.)
- ⑤ Sensor für Getriebedrehzahl
- ⑥ Getriebe
- ⑦ Motor
- ⑧ Kupplung
- ⑨ Sensor für Motordrehzahl

19.12.97

A.Z.: 297 15 340.4

Schutzanspruch

1.)1.) Anzeigensinstrument für die Drehzahl des Motors, kombiniert mit der Drehzahlanzeige der Getriebeeingangswelle bei verbrennungsmotorgetriebenen Fahrzeugen.

1.)2.) Warnanzeige in Verbindung mit Anzeigensinstrument

2.) Beschreibung:

Das Gerät besteht aus einer Kombination von 2 Drehzahlmessern in einem Instrument zur Anzeige sowohl der Motordrehzahl als auch der Drehzahl an der Antriebsseite des Getriebes.

Das Anzeigensinstrument besteht aus zwei Drehzahlmessern, die auf einer Achse hintereinander angeordnet sind. Dabei wird die Achse des hinteren Drehzahlmessers durch die Achse des vorderen Instrumentes geführt, das als Hohlwelle ausgeführt ist. Die Reihenfolge der Instrumente ist beliebig.

3.) Lösung:

Durch die Anzeige der Drehzahlen in einem Instrument durch zwei Zeiger, die zweckmäßig gestaltet, dem Fahrer auf einem Blick zeigen, ob der Motor in der Drehzahl dreht, die ruckfreie Einkuppeln ermöglicht.

4.) Weitere Ausgestaltung:

Bei entsprechender Gestaltung der Geber ist ein elektronischer Vergleich der Meßwerte möglich, die bei einer zu großen Differenz der beiden Werte zusätzlich eine Warnanzeige einschaltet. In einer „low-cost-version“ kann man auf die Anzeige der Drehzahlen selbst verzichten und nur mit der Warnanzeige arbeiten. Auch diese Version soll hiermit geschützt werden.

19.12.83

AZ: 297 15 340.4

